

실리콘랩스, 동급 최강의 정확한 온도 감지기능 제공하는 MCU 출시

- 고집적 C8051F39x/7x MCU 제품군,

광학 트랜시버 모듈, 모터 제어 및 센서 인터페이스에 이상적-

2012년 8월 30일 - 세계적인 고성능 아날로그 집약적 혼합 신호 IC 전문기업인 실리콘

래버러토리스([Silicon Laboratories Inc.](http://www.siliconlabs.com), NASDAQ: SLAB, 지사장 이종찬)는 오늘, 자사의 혼합신호 혁신기술이 적용된 고성능 8비트 마이크로컨트롤러(MCU) 제품군을 발표했다. 이 MCU 제품은 고집적 온도 센서로 넓은 온도 범위에서 동급 최강의 정확성을 제공하며 보정 작업(calibration)을 필요로 하지 않는다. 이번에 새롭게 발표한 C8051F39x/7x MCU 제품군은 고집적 고성능 아날로그 패리패럴 및 고속의 8051 CPU를 콤팩트한 패키지에 독자적인 믹스방식으로 통합시켜, 광학 트랜시버 모듈, 센서 인터페이스를 비롯해 팬(fan), 드라이버, 진공 청소기, 원격 조정 모형 자동차를 위한 브러쉬리스 DC 모터 애플리케이션을 위한 최적 솔루션을 제공한다.

가전 및 산업용의 수많은 애플리케이션들은 센서, 레이저 또는 전원 등과 같은 온보드 부품들의 온도에 따른 영향을 보정하기 위하여 매우 정확한 온도 센서를 요구한다. C8051F39x/7x MCU의 내장 온도 센서는 보정 과정을 필요로 하지 않고도 넓은 온도 범위(최대 105°C)에서 ± 2 °C 정확도를 제공한다. C8051F39x/7x 제품군은 경쟁사 MCU 제품 대비 5배 더 높은 정확도를 제공하여 온도 보상 방식을 향상시키고 최종 제품에 대한 더욱 뛰어난 신뢰성을 실현시킨다. 또한, 온도 센서는 경쟁사 MCU 제품이 요구하는 생산 중 보정 단계에 대한 필요성을 없애주기 때문에 제조 비용을 감소시킨다.

C8051F39x/7x MCU는 경쟁사 솔루션 대비 30% 이상 더 작기 때문에, 광학 트랜시버 모듈과 같은 공간제약형 애플리케이션의 경우에 우수한 선택안이 될 수 있다. MCU 제품군의 뛰어난 고집적 특성은

온도 센서, 크리스탈, 차동 ADC(analog-to-digital converter), 전압 레퍼런스 및 2 개의 DAC(digital-to-analog converter)와 같은 외부 부품을 없애줌으로써 BOM(bill-of-material) 비용과 PCB 풋프린트도 감소시킨다.

이러한 내장 아날로그 주변장치들을 통해 개발자는 디스크리트 부품 수를 최소화할 수 있으며 BOM 비용을 0.30 달러 이상 줄일 수 있다. 또한, MCU 제품군의 혁신적인 크로스바(crossbar) 기술은 개발자들에게 패리패럴의 입출력을 원하는 특정 핀에 할당할 수 있는 유연성을 제공하기 때문에, 시스템 레이아웃이 쉬워지고 핀 간 충돌을 제거할 수 있는 장점을 제공한다.

C8051F39x/7x MCU 제품들은 기존의 경쟁사 제품 대비 2.5 배 더 빠른 성능(최고 50 MIPS)을 제공하는 특허 받은 파이프라인 8051 코어를 기반으로 한다. 더 세밀한 해상도를 가진 PWM(pulse-width modulation)은 더욱 복잡한 알고리즘을 수행할 수 있도록 하며, 모터 제어 애플리케이션에서 넓은 범위에서 모터 속도 조절과 더 높은 효율의 제어를 가능하게 한다. 4 단계의 인터럽트 우선 순위는 실시간 애플리케이션에서 빠른 인터럽트 처리를 가능하게 한다.

저전력 동작 및 그린 에너지 준수를 위한 업계 요구를 만족시키기 위하여, C8051F39x/7x MCU 제품들은 동작 모드에서 매우 낮은 160 μ A/MHz 를 소모하도록 설계되었으며 경쟁사 제품 대비 최대 80% 전력을 절감시켜 준다. 저전력 동작 모드는 배터리 수명을 연장시켜야 하는 휴대형 애플리케이션과 발열을 최소화하여야 하는 광학 트랜시버 모듈처럼 공간제약형이면서 폐쇄적인 애플리케이션에서 중요한 역할을 제공한다.

C8051F37x 디바이스는 512B EEPROM 을 채용한 최초의 실리콘랩스 MCU 제품들로, 표준 플래시 구현 제품 대비 10 배 이상의 쓰기/지우기 사이클(1M vs. 100k 일반적) 및 고속 프로그래밍 시간 (3.5 ms vs. 112 ms)을 지원한다. 이처럼 성능이 향상된 쓰기/지우기 사이클은 계속하여 메모리에 쓰기 작업을 반복하는 무선 센서 노드 및 데이터 로거 등과 같은 애플리케이션에 유용하다. 고속 프로그래밍 시간 기능은 엄격한 보정 루프를 요구하는 산업용 제어 및 광학 모듈과 같은 애플리케이션에서 주로 요구되고 있다.

실리콘랩스의 마이크 살라스(Mike Salas) 부사장 겸 MCU 제품군 총괄 매니저는 “신제품 C8051F39x/7x MCU 제품들은 자사의 혼합 신호 기술을 활용하여, 제품 비용, 성능, 크기에 영향을 주지 않고도 고정밀 온도 센서와 같은 고급형 내장 아날로그 주변장치를 제공한다”면서 “우리 고객사들은 소형 풋프린트에서 더욱 다양한 기능을 탑재해야 하는 상황에 직면해 있다. 이에 따라, 우리는 연산 처리량, 고집적, 전력 효율 및 아날로그 성능 등에서 최상의 성능을 제공할 수 있는 MCU 를 설계하는 데 뛰어난 역량을 갖추고 있다”라고 말했다.

포괄적인 개발 키트

실리콘랩스의 C8051F39x/7x MCU 제품군에 대한 개발 키트는 개발자들이 하드웨어를 평가하고 코드를 개발하는 데에 필요로 하는 C8051F390 또는 C8051F370 타겟 보드, USB 디버그 어댑터/프로그래머, 전원공급장치, 케이블, 퀵스타트 가이드 및 무상으로 다운로드 받을 수 있는 소프트웨어 툴을 포함한 모든 것을 제공한다. 실리콘랩스의 TOOLSTICK370-A-DC 도터 카드는 개발자가 IDE(Integrated Development Environment)를 이용해 직접타겟 C8051F37x/9x MCU 에 펌웨어를 개발하고 디버그 할 수 있는 비용 및 사용성 측면에서 효율적인 개발 시스템이다.

제품 및 공급

실리콘랩스의 C8051F39x/7x MCU 제품들은 1 kB RAM 과 4 ~ 16 kB 플래시 크기를 가진 4 mm x 4 mm 20 핀 및 24 핀 QFN 패키지로 제공되며 양산수량이 대응된다. F39x/7x 디바이스들은 실리콘랩스의 C8051F33x MCU 제품들과 풋프린트 및 코드 호환된다. C8051F39x/7x 제품군의 가격은 10,000 개 수량 기준으로 개당 0.98 달러에 시작된다. C8051F390-A-DK 및 C8051F370-A-DK 개발 키트는 69 달러((USD MSRP 기준)로 공급된다. Toolstick370-A-DC 는 9.90 달러((USD MSRP 기준)로 이용할 수 있다.

C8051F39x/7x MCU 제품에 대한 추가 정보, 샘플, 개발 툴은 www.silabs.com/pr/8bit-mcu 에서 확인할 수 있다.

실리콘 래버러토리스 회사소개

실리콘 래버러토리스 (Silicon Laboratories, Inc.)는 고성능, 아날로그집약적, 혼합신호 IC 혁신 분야 업계 선도 기업이다. 혼합신호 설계 분야에서 우수한 기술력을 자랑하는 엔지니어링 팀이 개발하는

실리콘랩스의 특허 받은 다양한 반도체 솔루션 포트폴리오는 고객들에게 성능, 크기 및 전력 소모 부분에 있어서 상당한 이점을 제공한다. 실리콘랩스에 관한 자세한 정보는 회사 홈페이지 www.silabs.com 참조.

주의: 전망적 발표자료

본 보도자료에는 실리콘 래버러토리스의 현재 예상을 바탕으로 한 전망적 발표자료가 포함되어 있다. 이들 전망적 진술은 위험과 불확실성을 내포하고 있다. 여러 중요한 요소들은 예상과 달리 실질적으로 다른 결과를 초래할 수 있다. 이들 전망적 진술에서 실리콘 래버러토리스의 재정 결과에 영향을 미치고 실제 결과를 다르게 초래할 수 있는 요소들에 대한 정보는 실리콘 래버러토리스가 SEC 에 제출한 자료 참조. 실리콘 래버러토리스는 새로운 정보, 향후 사건 또는 다른 요인의 결과이든 아니든 간에 전망적 진술에 대한 업데이트 및 수정의 의무를 지지 않는다.

###

Silicon Laboratories, Silicon Labs, “S” 기호, Silicon Laboratories 로고 및 Silicon Labs 로고는 Silicon Laboratories Inc.의 상표이다. 이 문서에 언급된 다른 모든 제품명은 해당 소유주의 상표이다.

실리콘랩스 본사 문의:

Dale Weisman / Global Public Relations Manager, Silicon Labs

dale.weisman@silabs.com

+1-512-532-5871

실리콘랩스 트위터: <http://twitter.com/silabs>

실리콘랩스 페이스북: <http://www.facebook.com/siliconlabs>

실리콘랩스의 다양한 제품 포트폴리오는 www.silabs.com/parametric-search 참조.